اختبار تحريري (3) في مادة الكيمياء لطلاب الصف الثاني عشر العلمي الفصل الأول للعام 2014 / 2015 م

اسم الطالب/ ..... الشعبة / .....

أولاً – اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات التالية وضع خط تحت رمزها :

1– أي الأحماض التالية ينتج في المعدة ؟

أ– HCl ب – H_2O ج – H_2S د – H_2SO_4

2 – المحلول المائي للحمض (HF) يحتوي على :

أ– (H_3O^+ , F^-) فقط ب– جزيئات HF فقط ج– (H_3O^+ , HF , F^-) د– (HF , F^-) فقط

3– المادة التي تستقبل زوجاً من الإلكترونات تعد ؟

أ– قاعدة برونشتد – لوري ب– حمض لويس ج– قاعدة لويس د– حمض أرهينوس

4– أي مما يلي مادة أمفوتيريه ؟

أ– H_3PO_4 ب– H^+ ج– HPO_4^- د– PO_4^{-3}

5 – إحدى الصيغ التالية يمكن إعتبارها قاعدة فقط :

أ– HS^- ب– HCO_3^- ج– CH_3COO^- د– H_2O

6 – الصفة المشتركة بين المحاليل الحمضية والقاعدية ومحاليل الأملاح عامة هي :

أ– ذات ملمس صابوني ب– ذات طعم لاذع

ج– موصلة للتيار الكهربائي د– تغير لون كاشف تباع الشمس إلى الأحمر

ثانياً : أكمل الجدول التالي بكتابة الإسم أو الصيغة في الفراغ المناسب :

الإســـــم	**حمض هيبويودوز**	.....	**حمض الكلوريك**	**.....**
الصيغة	**.....**	**H_2S**	**.....**	**HNO_2**

ثالثاً : اختر المادة غير المنسجمة علمياً ثم برر إجابتك

1– BF_3 , $AlCl_3$, NH_3 , BCl_3

المادة ..... **التبرير** .....

2– HNO_3 - H_2SO_4 - H_2CO_3 - $HClO_3$

المادة ..... **التبرير** .....

رابعاً: أكتب المعادلة الأيونية العامة والمعادلة الأيونية الصرفة لتفاعل التعادل الذي ينتج منه الملح KNO_3 ؟

.....

.....

خامساً: فسر السلوك القاعدي للأمونيا (NH_3) في التفاعل التالي: $NH_3 + HCl \longrightarrow NH_4Cl$

أ) بمفهوم برونشتد – لوري

.....

.....

ب) بمفهوم لويس

.....

.....

سادساً– الجدول الآتي يحتوي على بعض الأحماض مرتبة ترتيباً تصاعدياً حسب قوتها ادرسه ثم أجب عن الأسئلة التي تليه

الترتيب	الأقوى ⟵ الأضعف				
الحمض	HBr	$HClO_3$	HF	NH_4^+	H_2O

1– أي القواعد التالية (NH_3 , ClO_3^- , F^-) هى الأقوي .....

2– في التفاعل الآتي : $HClO_3 + Br^- \rightleftharpoons ClO_3^- + HBr$

* إلى أي جهة يرجح الاتزان في التفاعل السابق ؟ .....

برر ذلك .....

*حدد الزوجين المرافقين في التفاعل السابق .....

سابعاً : ـ أكتب المعادلات الموزونة التي تصف خطوتي تأين حمض الكبريتيك في محلول مائي مخفف ؟

.....

.....

ثامناً) اختر للمجموعة (أ) الرقم المناسب من المجموعة (ب) :

المجموعة (أ)	**المجموعة (ب)**
☐ HNO_3	1 – يستخدم كعامل منكه للمشروبات
☐ H_2SO_4	2 – تنظيف أسطح الحديد والفولاذ
☐ HCl	3 – يستخدم في صناعة المتفجرات
☐ H_3PO_4	4 – يستخدم في صناعة الصابون
☐ CH_3COOH	5 – يستخدم في بطارية السيارات
	6 – تحضير الكيميائيات المستعملة في صناعة البلاستيك